



36.647 - LZA FECHA DE EMISIÓN:

16 de Agosto de 2005

ANTECEDENTES GENERALES

OBRA

C. H. Lomas de Miramar II

UBICACIÓN

Calle Nora Iglesias s/n

CONTRATISTA

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DESTINATARIO

Ido Furman A.

ANTECEDENTES DEL HORMIGÓN

HORMIGÓN CONFECCIONADO POR

: Contratista

CAMIÓN

N.S.

GRADO/TIPO DEL HORMIGÓN

: H20(90)20/6

S.S. Nº

9680

: N.E.

**MEZCLADO** 

Premezclado

ADITIVOS EMPLEADOS EN OBRA

COMPACTACIÓN EN OBRA

: Vibrado

HORMIGÓN COLOCADO EN

: Radier faja 1, de este a oeste, paño 1 de sur a norte, multicancha

ANTECEDENTES DE LA MUESTRA

IDENTIFICACIÓN MUESTRA

: INSPECTOR IDIEM Jaime Mendoza

TO AMBIENTE

. N.S.

MUESTREO EFECTUADO POR

TO HORMIGÓN

MUESTREO HORMIGON FRESCO N°

: 32646

: N.S.

HORA INGRESO : 16:30

FECHA DE MUESTREO

: 6 de Junio de 2005

ASENTAMIENTO (cm)

HORA SALIDA

: 17:00

PROBETAS EMPLEADAS

: Cúbica de 15 cm

TPO. OBRA COLADA

: 00:30

COMPACTACIÓN DE PROBETAS

: Vibrada

: 7,0

CURADO DE PROBETAS EN OBRA

: Cubierta plástica

FECHA DE RECEP. PROBETAS EN LAB. : 7 de Julio de 2005 CURADO DE PROBETAS EN LAB.

: Bajo agua

# METODOLOGÍA:

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras de hormigón fresco. A excepción de la cláusula 6,1,2 b, la muestra se extrae en una porción. NCh1019.EOf1974 Hormigón - Determinación de la docilidad. Método del asentamiento del cono de Abrams

ASTM C 1064M-04 Standard test method form temperature of freshly mixed Portland cement concrete NCh1017.EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas

# **OBSERVACIONES**

a) La ubicación del hormigón colocado es informada por encargado de la obra.

b) N.D.: No declarado; N.S.: No solicitado; N.R.: No registrado; N.A.: No aplicable; N.E.: No empleado.

| Resultados de Resistencias a Compresión |               |                     |                           |                           |  |
|---|---------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| NÚMERO                                  | EDAD<br>(dia) | DENSIDAD<br>(kg/m³) | Cúbica 15 cm<br>(kgf/cm²) | Cúbica 20 cm<br>(kgf/cm²) |  |
|   | (GIZ)         |                     |                           |                           |  |
|   | 7             | 2.300               | 183                       | 174                       |  |
| 1                                       | . /           |                     | 251                       | 238                       |  |
| 2 .                                     | 28            | 2.320               | -                         | 248                       |  |
| 2                                       | 28            | 2.320               | 261                       | 210                       |  |

MAURICIO AGUILERA MONSALVE ARICA Jefe Laboratorio Hormigones y Suelos - L.Z.A.

Laboratorio

Versión: 5 LZA-FOR-01

Avda. Chile 1800 - Fono/Fax: (56-58) 231933 Fono: 258364 - http://www.idiem.uchile.cl - e-mail: lzg

fotostática es fiel al documento que he tenido a

la vista.





36,639

- LZA

FECHA DE EMISIÓN:

16 de Agosto de 2005

ANTECEDENTES GENERALES

OBRA

C. H. Lomas de Miramar II

**UBICACIÓN** 

Calle Nora Iglesias s/n

CONTRATISTA

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín-Viviendas Económicas Ltda.

DESTINATARIO

Ido Furman A.

ANTECEDENTES DEL HORMIGÓN

HORMIGÓN CONFECCIONADO POR

: Contratista

CAMION

N.S.

GRADO/TIPO DEL HORMIGÓN

: H25(90)20/6

S.S. Nº

9665

ADITIVOS EMPLEADOS EN OBRA

: NE.

MEZCLADO

Premezclado

COMPACTACIÓN EN OBRA

HORMIGÓN COLOCADO EN

: Vibrado

: Losa, entre ejes D, E, 1 y 2, sector sur, 6° piso, Block I2

ANTECEDENTES DE LA MUESTRA

IDENTIFICACIÓN MUESTRA

: INSPECTOR IDIEM Jaime Mendoza

T° AMBIENTE

MUESTREO EFECTUADO POR

T° HORMIGÓN

: N.S.

MUESTREO HORMIGON FRESCO N°

: N.S.

: 5 de julio de 2005

HORA INGRESO : 17:05

FECHA DE MUESTREO

HORA SALIDA

: 17:30

ASENTAMIENTO (cm) PROBETAS EMPLEADAS

: Cúbica de 15 cm

TPO. OBRA COLADA

: 00:25

: 8.0

COMPACTACIÓN DE PROBETAS

Vibrada

: Cubierta plástica

CURADO DE PROBETAS EN OBRA FECHA DE RECEP. PROBETAS EN LAB.

6 de Julio de 2005

CURADO DE PROBETAS EN LAB.

Bajo agua

# METODOLOGÍA:

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras de hormigón fresco. A excepción de la cláusula 6,1,2 b, la muestra se extrae en una porción. NCh1019.EOf1974 Hormigón - Determinación de la docilidad. Método del asentamiento del cono de Abrams

ASTM C 1064M-04 Standard test method form temperature of freshly mixed Portland cement concrete

NCh1017.EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas

## **OBSERVACIONES**

a) La ubicación del hormigón colocado es informada por encargado de la obra.

b) N.D.: No declarado; N.S.: No solicitado; N.R.: No registrado; N.A.: No aplicable; N.E.: No empleado.

| Resultados de Resistencias a Compresión |               |                     |                           |                           |
|---|---------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|
| NÚMERO                                  | EDAD<br>(día) | DENSIDAD<br>(kg/m³) | Cúbica 15 cm<br>(kgf/cm²) | Cúbica 20 cm<br>(kgf/cm²) |
|   |               |                     |                           |                           |
|   | 7             | 2.340               | 257                       | 244                       |
| 1                                       | /             |                     | 356                       | 338                       |
| 2                                       | 28            | 2.360               |                           | 327                       |
| 2                                       | 28            | 2.350               | 344                       | 327                       |

Laboratorio Zonal ARICA

DIEN

P MAURICIO AGUILERA MONSALVE pefe Laboratorio Hormigones y Suelos - L.Z.A.

Versión: 5 LZA-FOR-01

Avda. Chile 1800 - Fono/Fax: (56-58) 231933 Fono: 258364 - http://www.idiem.uchile.cl - e-profit transcription

El Notario que suscribe certifica que esta copia,

fotostática es fiel al documento que he tenido a la vista,

UBLICO





36.517 - LZA

FECHA DE EMISIÓN:

28 de Julio de 2005

ANTECEDENTES GENERALES

OBRA

C. H. Lomas de Miramar II

UBICACIÓN

Calle Nora Iglesias s/n

CONTRATISTA

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DESTINATARIO

Ido Furman A.

ANTECEDENTES DEL HORMIGÓN

HORMIGÓN CONFECCIONADO POR

: Contratista

CAMIÓN

N.S.

: H25(90)20/8

S.S. Nº

9570

GRADO/TIPO DEL HORMIGÓN

**MEZCLADO** 

Premezciado

ADITIVOS EMPLEADOS EN OBRA COMPACTACIÓN EN OBRA

: N.E.

: Vibrado

HORMIGÓN COLOCADO EN

: Muro, eje 1 entre ejes D y E, sector norte, Block J 2.

ANTECEDENTES DE LA MUESTRA

IDENTIFICACIÓN MUESTRA

: INSPECTOR IDIEM Jaime Mendoza

TO AMBIENTE : N.S.

MUESTREO EFECTUADO POR

T° HORMIGÓN : N.S.

MUESTREO HORMIGON FRESCO N°

: 32574

FECHA DE MUESTREO

: 20 de Junio de 2005

HORA

: 17:15

: 7,0

ASENTAMIENTO (cm)

COLADA

PROBETAS EMPLEADAS

Cúbica de 15 cm

COMPACTACIÓN DE PROBETAS

Vibrada

CURADO DE PROBETAS EN OBRA

: Cubierta plástica

FECHA DE RECEP. PROBETAS EN LAB. : 22 de Junio de 2005

CURADO DE PROBETAS EN LAB.

: Bajo agua

## METODOLOGÍA:

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras de hormigón fresco. A excepción de la cláusula 6,1,2 b, la muestra se extrae en una porción.

NCh1019.EOf1974 Hormigón - Determinación de la docilidad. Método del asentamiento del cono de Abrams

ASTM C 1064M-04 Standard test method form temperature of freshly mixed Portland cement concrete

NCh1017.EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas

## **OBSERVACIONES**

a) La ubicación del hormigón colocado es informada por encargado de la obra.

la vista,

b) N.D.: No declarado; N.S.: No solicitado; N.R.: No registrado; N.A.: No aplicable; N.E.: No empleado.

| Resultados de Resistencias a Compresión |               |                     |                           |                           |
|---|---------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|
| NÚMERO                                  | EDAD<br>(día) | DENSIDAD<br>(kg/m³) | Cúbica 15 cm<br>(kgf/cm²) | Cúbica 20 cm<br>(kgf/cm²) |
|   | (dia)         |                     |                           |                           |
|   |               |                     | 296                       | 281                       |
| 1                                       | 7             | 2.330               | 365                       | 347                       |
| 2                                       | . 28          | 2.340               |                           | 334                       |
| -                                       | 28            | 2.340               | 352                       | 334 ,                     |

aboratorio Zonal ARICA DIE

MAURICIO AGUILERA MONSALVE Jefe Laborato io Zonal Arica

Versión: 4 LZA-FOR-01

Avda. Chile 1800 - Fono/Fax: (56-58) 231933 Fono: 258364 - http://www.idiem.uchile.cl

El Notario que suscribe certifica que esta copia

fotostática es fiel al documento que he tenido

7 OCT. 2005





36.581

FECHA DE EMISIÓN:

28 de Julio de 2005

ANTECEDENTES GENERALES

**OBRA** 

C. H. Lomas de Miramar II

**UBICACIÓN** 

Calle Nora Iglesias s/n

CONTRATISTA

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DESTINATARIO

Ido Furman A.

ANTECEDENTES DEL HORMIGÓN

HORMIGÓN CONFECCIONADO POR

: Contratista

CAMIÓN

N.S.

GRADO/TIPO DEL HORMIGÓN

: H25(90)20/6

S.S. Nº

9616

ADITIVOS EMPLEADOS EN OBRA

MEZCLADO

Premezclado

: N.E.

COMPACTACIÓN EN OBRA

: Vibrado

HORMIGÓN COLOCADO EN

: Losa, entre ejes A, B, 2 y 3, sector oeste, Block I 4

ANTECEDENTES DE LA MUESTRA

IDENTIFICACIÓN MUESTRA

: INSPECTOR IDIEM Jaime Mendoza

TO AMBIENTE : N.S.

MUESTREO EFECTUADO POR

T° HORMIGÓN : N.S.

MUESTREO HORMIGON FRESCO N°

FECHA DE MUESTREO

: 24 de Junio de 2005

COLADA

: 17:20

: 4,0

ASENTAMIENTO (cm)

: Cúbica de 15 cm

PROBETAS EMPLEADAS

· Vibrada

COMPACTACIÓN DE PROBETAS CURADO DE PROBETAS EN OBRA

: Cubierta plástica

FECHA DE RECEP. PROBETAS EN LAB. : 28 de Junio de 2005

CURADO DE PROBETAS EN LAB.

: Bajo agua

## METODOLOGÍA:

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras de hormigón fresco. A excepción de la cláusula 6,1,2 b, la muestra se extrae en una porción.

NCh1019.EOf1974 Hormigón - Determinación de la docilidad. Método del asentamiento del cono de Abrams

ASTM C 1064M-04 Standard test method form temperature of freshly mixed Portland cement concrete

NCh1017.EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilindricas

#### OBSERVACIONES

a) La ubicación del hormigón colocado es informada por encargado de la obra.

b) N.D.: No declarado; N.S.: No solicitado; N.R.: No registrado; N.A.: No aplicable; N.E.: No empleado

| Resultados de Resistencias a Compresión |               |                     |                        |                           |
|---|---------------|---------------------|------------------------|---------------------------|
| NÚMERO                                  | EDAD<br>(dia) | DENSIDAD<br>(kg/m³) | Cúbica 15 cm (kgf/cm²) | Cúbica 20 cm<br>(kgf/cm²) |
|   | (0.0)         |                     |                        |                           |
| -                                       | 7             | 2.350               | 308                    | 293                       |
| 1                                       | /             |                     | 364                    | 346                       |
| 2                                       | 28            | 2.320               | 333                    | 316                       |
| 3                                       | . 28          | 2.330               | 533                    | 310                       |

Laboratorio Zonal ARICA DIE

MAURICIO AGUILERA MONSALVE Jefe Laboratorio Zonal Arica

Versión: 4 LZA-FOR-01

Avda. Chile 1800 - Fono/Fax: (56-58) 231933 Fono: 258364 - http://www.idiem.uchile.cl - e-mg

fotostática es fiel al documento que he conido al

la vista,

zarica@idiem.vdhile. NOTARIO





36.542

- LZA

FECHA DE EMISIÓN:

28 de Julio de 2005

ANTECEDENTES GENERALES

OBBA

C. H. Lomas de Miramar II

LIBICACIÓN CONTRATISTA Calle Nora Iglesias s/n Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

SOLICITANTE DESTINATARIO

Ido Furman A.

ANTECEDENTES DEL HORMIGÓN

HORMIGÓN CONFECCIONADO POR

: Contratista

CAMIÓN

N.S.

GRADO/TIPO DEL HORMIGÓN

: H25(90)20/8

S.S. Nº

9596

ADITIVOS EMPLEADOS EN OBRA

: N.D.

MEZCLADO

Premezciado

COMPACTACIÓN EN OBRA

: Vibrado

HORMIGÓN COLOCADO EN

: Muro, eje F, entre ejes 1 y 2, sector sur, 5to piso, Block J 1

ANTECEDENTES DE LA MUESTRA

IDENTIFICACIÓN MUESTRA

: 054

MUESTREO EFECTUADO POR

: INSPECTOR IDIEM Jaime Mendoza

T° AMBIENTE : N.S.

Tº HORMIGÓN N.S.

MUESTREO HORMIGON FRESCO N°

: 32604

°C

FECHA DE MUESTREO

: 22 de Junio de 2005

HORA

COLADA

13:30

: 3,7

ASENTAMIENTO (cm)

PROBETAS EMPLEADAS

: 7,5

: Cúbica de 15 cm

Vibrada

COMPACTACIÓN DE PROBETAS CURADO DE PROBETAS EN OBRA FECHA DE RECEP. PROBETAS EN LAB. : 23 de Junio de 2005

: Cubierta plástica

CURADO DE PROBETAS EN LAB.

: Baio agua

# METODOLOGÍA:

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras de hormigón fresco. A excepción de la cláusula 6,1,2 b, la muestra se extrae en una porción

NCh1019.EOf1974 Hormigón - Determinación de la docilidad. Método del asentamiento del cono de Abrams

ASTM C 1064M-04 Standard test method form temperature of freshly mixed Portland cement concrete

NCh1017.EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas

## **OBSERVACIONES**

a) La ubicación del hormigón colocado es informada por encargado de la obra.

b) N.D.: No declarado; N.S.: No solicitado; N.R.: No registrado; N.A.: No aplicable; N.E.: No empleado.

| Resultados de Resistencias a Compresión |               |                     |                           |                           |  |
|---|---------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| NÚMERO                                  | EDAD<br>(dia) | DENSIDAD<br>(kg/m³) | Cúbica 15 cm<br>(kgf/cm²) | Cúbica 20 cm<br>(kgf/cm²) |  |
|   |               |                     |                           |                           |  |
|   |               | 2.330               | 340                       | 323                       |  |
| 1                                       | /             |                     | 402                       | 382                       |  |
| 2                                       | 28            | 2.380               |                           | 377                       |  |
| 2                                       | 28            | 2.370               | 397                       | 3//                       |  |

aboratorio Zonal ARICA

MAURICIO AGUILERA MÓNSALVE Jefe Laboratorio Zona Arica

Versión: 4 LZA-FOR-01

Avda. Chile 1800 - Fono/Fax: (56-58) 231933 Fono: 258364 - http://www.idiem.uchile.cl - e-mail

fotostática es fiel al documento que he lenido & la vista,

m.uchile.cl





36.341 - LZA FECHA DE EMISIÓN:

23 de Junio de 2005

**ANTECEDENTES GENERALES** 

OBRA

C. H. Lomas de Miramar II

UBICACIÓN

Calle Nora Iglesias s/n

CONTRATISTA

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

SOLICITANTE .

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DESTINATARIO

Ido Furman A

ANTECEDENTES DEL HORMIGÓN

HORMIGÓN CONFECCIONADO POR

: Contratista

CAMIÓN

N.R.

GRADO/TIPO DEL HORMIGÓN

: H25(90)20/6

S.S. Nº

9427

ADITIVOS EMPLEADOS EN OBRA

Premezclado

: N.D.

**MEZCLADO** 

COMPACTACIÓN EN OBRA

HORMIGÓN COLOCADO EN

: Vibrado

: Losa ,entre ejes F, G, 2 y 3; sector sur, 5° piso, Block N° I1

ANTECEDENTES DE LA MUESTRA

IDENTIFICACIÓN MUESTRA

MUESTREO EFECTUADO POR

: 048

: INSPECTOR IDIEM Pablo Femández

TO AMBIENTE : N.S.

MUESTREO HORMIGON FRESCO Nº

T° HORMIGÓN : N.S.

FECHA DE MUESTREO

: 32407

: 16:35

: 7,0

ASENTAMIENTO (cm)

: 25 de Mayo de 2005

COLADA

 $m^3$ 

PROBETAS EMPLEADAS

: Cúbica de 15 cm

COMPACTACIÓN DE PROBETAS CURADO DE PROBETAS EN OBRA  Vibrada ; Cubierta plástica

FECHA DE RECEP. PROBETAS EN LAB. : 27 de Mayo de 2005

CURADO DE PROBETAS EN LAB.

: Bajo agua

## METODOLOGÍA:

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras de hormigón fresco. A excepción de la cláusula 6,1,2 b, la muestra se extrae en una porción. NCh1019.EOf1974 Hormigón - Determinación de la docilidad. Método del asentamiento del cono de Abrama

ASTM C 1064M-04 Standard test method form temperature of freshly mixed Portland cement concrete

NCh1017.EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilIndricas

## **OBSERVACIONES**

a) La ubicación del hormigón colocado es informada por encargado de la obra.

b) N.D.: No declarado; N.S.: No solicitado; N.R.: No registrado.

| Resultados de Resistencias a Compresión * |                   |       |                           |                           |
|---|-------------------|-------|---------------------------|---------------------------|
| NÚMERO                                    | NÚMERO EDAD (día) |       | Cúbica 15 cm<br>(kgf/cm²) | Cúbica 20 cm<br>(kgf/cm²) |
|   |                   | -     |                           | **                        |
| 1   | 7                 | 2.350 | 224                       | 213                       |
| 2   | 28                | 2.360 | 302                       | 287                       |
| 3   | . 28              | 2.350 | 301                       | 286                       |

Versión: 4 LZA-FOR-01

Zonal ARICA

aboratorio

DAD

MAURICIO AGUILERA MONSALVE Jefe Laboratorio Zonal Arica

Izarica@idiem.uchile.cl

El Notario que suscribe certifica que fotostática es fiel al documento que la vista,

Avda. Chile 1800 - Fono/Fax: (56-58) 733533 F

TORKED





36.259

- LZA

FECHA DE EMISIÓN:

1 de Junio de 2005

ANTECEDENTES GENERALES

OBRA

C. H. Lomas de Miranmar II

**UBICACIÓN** 

Calle Nora Iglesias s/n

CONTRATISTA

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DESTINATARIO

Ido Furman A.

ANTECEDENTES DEL HORMIGÓN

HORMIGÓN CONFECCIONADO POR

: Planta Ready Mix Norte

CAMIÓN

GRADO/TIPO DEL HORMIGÓN

S.S. Nº

9321

ADITIVOS EMPLEADOS EN OBRA

: N.D.

MEZCLADO

Premezclado

COMPACTACIÓN EN OBRA

: Vibrado

HORMIGÓN COLOCADO EN

: Losa ,entre ejes F, G, 1 y 2; sector sur, Block N°I1

ANTECEDENTES DE LA MUESTRA

IDENTIFICACIÓN MUESTRA

: 043

: INSPECTOR IDIEM Jaime Mendoza

TO AMBIENTE : N.S.

MUESTREO EFECTUADO POR

: 32323

T° HORMIGÓN : N.S.

MUESTREO HORMIGON FRESCO Nº

FECHA DE MUESTREO

: 3 de Mayo de 2005

HORA

: 11:30

ASENTAMIENTO (cm)

. 90

PROBETAS EMPLEADAS

: Cúbica de 15 cm

COLADA

: 9,0

COMPACTACIÓN DE PROBETAS

CURADO DE PROBETAS EN OBRA

: Cubierta plástica

FECHA DE RECEP. PROBETAS ÉN LAB.

: 4 de Mayo de 2005

CURADO DE PROBETAS EN LAB.

: Bajo agua

## METODOLOGÍA:

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras de hormigón fresco. A excepción de la cláusula 6,1,2 b, la muestra se extrae en una porción. NCh1019.EOf1974 Hormigón - Determinación de la docilidad. Método del asentamiento del cono de Abrams

ASTM-C-1064M-04-Standard test method form temperature of freshly mixed Portland cement concrete

NCh1017.EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilIndricas

#### **OBSERVACIONES**

a) La ubicación del hormigón colocado es informada por encargado de la obra.

b) N.D.: No declarado; N.S.: No solicitado.

| Resultados de Resistencias a Compresión |                   |       |                           |                           |  |
|---|-------------------|-------|---------------------------|---------------------------|--|
| NÚMERO                                  | NÚMERO EDAD (dia) |       | Cúbica 15 cm<br>(kgf/cm²) | Cúbica 20 cm<br>(kgf/cm²) |  |
|   |                   | 9490  | _                         | -                         |  |
| 1                                       | 7                 | 2.350 | 261                       | 248                       |  |
| 2                                       | . 28              | 2.340 | 337                       | 320                       |  |
| 3                                       | 28                | 2,350 | 341                       | 324                       |  |

El Nolario qua profetestálica co fiel al commento que he la vista.

0 3 AGO. 200

aboratorio Zonal. ARICA

AURICIO AGUILERA MONSALVE Jefe Laboratorio Zonal Afica

Versión: 3 LZA-FOR-01

Fono: 258364 - http://www.idiem.uchile.cl - e-mail

fot6 Patica es fiel al documento que he tenide a

7 APT SOME

udhile.c

Avda. Chile 1800 - Fono,





36.471

- LZA

FECHA DE EMISIÓN:

13 de Julio de 2005

ANTECEDENTES GENERALES

OBBA

C. H. Lomas de Miramar II

UBICACIÓN

Calle Nora Iglesias s/n

CONTRATISTA

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DESTINATARIO

Ido Furman A.

ANTECEDENTES DEL HORMIGÓN

HORMIGÓN CONFECCIONADO POR

: Contratista

CAMIÓN

N.S.

GRADO/TIPO DEL HORMIGÓN

: H25(90)20/6

9532

ADITIVOS EMPLEADOS EN OBRA

N.D.

**MEZCLADO** 

Premezclado

COMPACTACIÓN EN OBRA

Vibrado

HORMIGÓN COLOCADO EN

Losa, entre ejes F, G, 1 y 2, sector oriente, 4° piso, Block N° J1.

ANTECEDENTES DE LA MUESTRA

IDENTIFICACIÓN MUESTRA

: 050

MUESTREO EFECTUADO POR

: INSPECTOR IDIEM Pablo Férnandez

TO AMBIENTE : N.S.

MUESTREO HORMIGON FRESCO Nº

: 32580

T° HORMIGÓN : N.S. : 16:35

FECHA DE MUESTREO ASENTAMIENTO (cm)

: 13 de Junio de 2005

PROBETAS EMPLEADAS

: Cúbica de 15 cm

COLADA

: 8.0

COMPACTACIÓN DE PROBETAS

: Apisonada

CURADO DE PROBETAS EN OBRA

: Cubierta plástica

FECHA DE RECEP. PROBETAS EN LAB. : 15 de Junio de 2005

CURADO DE PROBETAS EN LAB.

: Bajo agua

## METODOLOGÍA:

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras de hormigón fresco. A excepción de la cláusula 6,1,2 b, la muestra se extrae en una porción NCh1019.EOf1974 Hormigón - Determinación de la docilidad. Método del asentamiento del cono de Abrams

ASTM C 1064M-04 Standard test method form temperature of freshly mixed Portland cement concrete

NCh1017.EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas

## **OBSERVACIONES**

a) La ubicación del hormigón colocado es informada por encargado de la obra.

b) N.D.: No declarado; N.S.: No solicitado; N.R.: No registrado.

| Resultados de Resistencias a Compresión |                   |       |                           |                           |
|---|-------------------|-------|---------------------------|---------------------------|
| NÚMERO                                  | IÚMERO EDAD (día) |       | Cúbica 15 cm<br>(kgf/cm²) | Cúbica 20 cm<br>(kgf/cm²) |
|   |                   |       |                           |                           |
|   | 7                 | 2.350 | 281                       | 267                       |
| 1                                       | 7                 | 2.380 | 334                       | 317                       |
| 2                                       | 28                |       | 346                       | 329                       |
| 3                                       | 28 //             | 2.380 | 340                       |                           |

ostática do fiel al co ia vista.

od cup continu

Laboratorio Zonal ARICA

MAURICIO AGUILERA MONSALVE Jefe Laboratorio Zona Arica

chile.cl

Versión: 4 LZA-FOR-01

Avda. Chile 1800 - Fono/Fax

Hono: 258364 - http://www.idiem.uchile.cl - e-mgil

est fiel at documento que he tentgo

2 7 OCT 2005





36,486

- LZA

FECHA DE EMISIÓN:

18 de Julio de 2005

ANTECEDENTES GENERALES

ORRA

C. H. Lomas de Miramar II

UBICACIÓN

Calle Nora Iglesias s/n

CONTRATISTA

Guzmán y Larrain Viviendas Económicas Ltda.

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DESTINATABIO

Ido Furman A.

ANTECEDENTES DEL HORMIGÓN

HORMIGÓN CONFECCIONADO POR

: Contratista

CAMIÓN

N.S.

GRADO/TIPO DEL HORMIGÓN

: H25(90)20/6

S.S. Nº

9541

ADITIVOS EMPLEADOS EN OBRA

: N.D.

MEZCLADO

Premezciado

COMPACTACIÓN EN OBRA

HORMIGÓN COLOCADO EN

: Vibrado

: Losa, sector central, sala hidropack

ANTECEDENTES DE LA MUESTRA

IDENTIFICACIÓN MUESTRA

TO AMBIENTE : N.S.

MUESTREO EFECTUADO POR

: INSPECTOR IDIEM Jaime Mendoza

Tº HORMIGÓN : N.S.

MUESTREO HORMIGON FRESCO N°

: 32555

: 12:45

FECHA DE MUESTREO

: 16 de Junio de 2005

ASENTAMIENTO (cm)

: Cúbica de 15 cm

COLADA

PROBETAS EMPLEADAS COMPACTACIÓN DE PROBETAS

: Vibrada

CURADO DE PROBETAS EN OBRA

: Cubierta plástica

FECHA DE RECEP. PROBETAS EN LAB. : 17 de Junio de 2005 CURADO DE PROBETAS EN LAB.

: Bajo agua

# METODOLOGÍA:

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras de hormigón fresco. A excepción de la cláusula 6,1,2 b, la muestra se extrae en una porción.

NCh1019.EOf1974 Hormigón - Determinación de la docilidad. Método del asentamiento del cono de Abrams

ASTM C 1064M-04 Standard test method form temperature of freshly mixed Portland cement concrete

NCh1017.EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas

# **OBSERVACIONES**

a) La ubicación del hormigón colocado es informada por encargado de la obra.

b) N.D.: No declarado; N.S.: No solicitado; N.R.: No registrado.

| Resultados de Resistencias a Compresión |        |               |                     |                           |                           |
|---|--------|---------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|
|   | NÚMERO | EDAD<br>(día) | DENSIDAD<br>(kg/m³) | Cúbica 15 cm<br>(kgf/cm²) | Cúbica 20 cm<br>(kgf/cm²) |
|   | 1      | 3             | 2.350               | 242                       | 230                       |
|   | 0      | 3             | 2.360               | 252                       | 239                       |
|   | 2      | 7             | 2.330               | 288                       | . 274                     |
| •                                       | 3      | 7             | 2.330               | 274                       | . 260                     |
|   | 4      | ,             | 2.340               | 309                       | 294                       |
|   | 5      | 28            | 250000              | 304                       | . 289                     |
|   | 6      | 28            | 1 DAUS              | 12                        |                           |

folostation to and la vista.

ARICA

Laboratorio

Zonal

MAURICIO AGUILERA MONSALVE Jefe Laboratorio Zonal Arica

Versión: 4 LZA-FOR-01

Avda. Chile 1800 - Fono/Fax: (56-58) 231

58364 - http://www.idiem.uchile.cl - e-mail: Izarico@i

suscribo cortifica quo cata conta fiel at documento que he in a &





36.373

- LZA

FECHA DE EMISIÓN:

1 de Julio de 2005

ANTECEDENTES GENERALES

OBRA

C. H. Lomas de Miramar II

**UBICACIÓN** 

Calle Nora Iglesias s/n

CONTRATISTA

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DESTINATARIO

Ido Furman A.

ANTECEDENTES DEL HORMIGÓN

HORMIGÓN CONFECCIONADO POR

: Contratista

CAMIÓN

N.S.

GRADO/TIPO DEL HORMIGÓN

: H25/90/20/6

S.S. Nº

9447

ADITIVOS EMPLEADOS EN OBRA

: N.D.

**MEZCLADO** 

Premezclado

COMPACTACIÓN EN OBRA

Vibrado

HORMIGÓN COLOCADO EN

: Losa, entre Ejes C, D, 2 y 3, sector sur, 3° piso, Block J3

ANTECEDENTES DE LA MUESTRA

IDENTIFICACIÓN MUESTRA

: 049

: INSPECTOR IDIEM Jaime Mendoza

TO AMBIENTE : N.S.

MUESTREO EFECTUADO POR MUESTREO HORMIGON FRESCO Nº

32486

TO HORMIGÓN : N.S.

FECHA DE MUESTREO

HORA

: 30 de Mayo de 2005

11:50

ASENTAMIENTO (cm)

PROBETAS EMPLEADAS

Cúbica de 15 cm

COLADA

: 8,0

COMPACTACIÓN DE PROBETAS

CURADO DE PROBETAS EN OBRA

Cubierta plástica

FECHA DE RECEP. PROBETAS EN LAB.

31 de Mayo de 2005

CURADO DE PROBETAS EN LAB.

Bajo agua

# METODOLOGÍA:

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras de hormigón fresco. A excepción de la cláusula 6,1,2 b, la muestra se extrae en una porción. NCh1019.EOf1974 Hormigón - Determinación de la docilidad. Método del asentamiento del cono de Abrams

ASTM C-1064M-04 Standard test method form temperature of freshly mixed Portland cement concrete

NCh1017.EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilindricas

## **OBSERVACIONES**

a) La ubicación del hormigón colocado es informada por encargado de la obra.

b) N.D.: No declarado; N.S.: No solicitado; N.R.: No registrado.

| Resultados de Resistencias a Compresión |               |                    |                           |                           |  |
|---|---------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| NÚMERO                                  | EDAD<br>(dla) | DENSIDAD - (kg/m³) | Cúbica 15 cm<br>(kgf/cm²) | Cúbica 20 cm<br>(kgf/cm²) |  |
|   |               | -                  |                           |                           |  |
| 1                                       | 7             | 2,360              | 273                       | 259 -                     |  |
| 2                                       | 28            | 2,360              | 364                       | 346                       |  |
| 3                                       | 28            | 2.350              | 348                       | 331                       |  |

El Motorio fotosti . .... la vista.

DAD .aboratorio Zonal ARICA

MAURICIO AGUILERA MONSALVE Jefe Laboratorio Zonal Arica

1800 - Fone/Fax: (56-58) 231933 Fono: 258364 - http://www.idiem.uchile.cl

fotostática es fiel al documento que he ic ado el

ha vista,

en.uchile.cl





INFORME DE ENSAYO N° 36.271 - L ZA FECHA DE EMISIÓN: 3 de Junio de 2005

ANTECEDENTES GENERALES

**OBRA** 

C. H. Lomas de Miranmar II

UBICACIÓN

Calle Nora Iglesias s/n

CONTRATISTA

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DESTINATARIO

Ido Furman A.

ANTECEDENTES DEL HORMIGÓN

HORMIGÓN CONFECCIONADO POR

: Planta Ready Mix Norte

CAMIÓN

N.R. 9339

GRADO/TIPO DEL HORMIGÓN

: H25(90)20/6

S.S. Nº

ADITIVOS EMPLEADOS EN OBRA

: N.D.

Premezclado

COMPACTACIÓN EN OBRA

: Vibrado

HORMIGÓN COLOCADO EN

: Losa ,entre ejes F, G, 2 y 3; sector norte, Block Nº J1

ANTECEDENTES DE LA MUESTRA

IDENTIFICACIÓN MUESTRA

MUESTREO EFECTUADO POR

: INSPECTOR IDIEM Jaime Mendoza

TO AMBIENTE : N.S.

MUESTREO HORMIGON FRESCO N°

: 32331

Tº HORMIGÓN : N.S. ºC

FECHA DE MUESTREO

5 de Mayo de 2005

HORA

: .11:45

: 7,0

ASENTAMIENTO (cm)

: 8.0

COLADA

PROBETAS EMPLEADAS

: Cúbica de 15 cm

: Vibrada

COMPACTACIÓN DE PROBETAS CURADO DE PROBETAS EN OBRA

: Cubierta plástica

FECHA DE RECEP. PROBETAS EN LAB. : 6 de Mayo de 2005

CURADO DE PROBETAS EN LAB.

: Bajo agua

## METODOLOGIA:

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras de hormigón fresco. A excepción de la cláusula 6,1,2 b, la muestra se extrae en una porción. NCh1019.E0f1974 Hormigón - Determinación de la docilidad. Método del esentamiento del cono de Abrams

ASTM C 1064M-04 Standard test method form temperature of freshly mixed Portland cement concrete

NCh1017.EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas

## **OBSERVACIONES**

a) La ubicación del hormigón colocado es informada por encargado de la obra.

b) N.D.: No declarado; N.S.: No solicitado.

| Resultados de Resistencias a Compresión |                   |                     |                           |                           |
|---|-------------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|
| NÚMERO                                  | NÚMERO EDAD (dia) | DENSIDAD<br>(kg/m³) | Cúbica 15 cm<br>(kgf/cm²) | Cúbica 20 cm<br>(kgf/cm²) |
| tree .                                  | ••                |                     | -                         | -                         |
| 1                                       | 7                 | 2,350               | 221                       | 210                       |
| 2                                       | 28                | 2.350               | 286                       | 272                       |
| 3                                       | 28                | 2.350               | 280 /                     | 266                       |

El Notario que suscribe certifica que esta copia

fotostática es fiel al decumento que he tenido a

la vista.

L.Z.A. Laboratorio Zonal ARICA

DAD

MAURICIO AGUILERA MONSALVE Jefe Laboratorio Zonal Arica

Versión: 4 LZA-FOR

(56-58) 231933 Fono: 258364 - http://www.idiem.uchile.cl - e-mail:

Afotostática es fiel el escumento que he tegico

Avda. Chile 1800





#### INFORME DE ENSAYOS Nº 36.024 - LZA

Fecha: Arica, 18 de Mayo de 2005.

REFERENTE A

**ENSAYOS A COMPRESIÓN** 

Pág.1/1

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DIRECCIÓN

Marchant Pereira Nº 201 Piso 3 Providencia - Santiago.

**OBRA** 

C.H. Lomas de Miramar II.

**UBICACIÓN** 

Nora Idesias s/n.

**PROPIETARIO** 

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

CONTRATISTA

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

1 ENSAYOS SOLICITADOS: Resistencia a compresión de muestra de 3 probetas para ensayos a 7(1) y 28(2) días de edad,

2 NORMAS DE REFERENCIA

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras del hormigón

NCh1017.EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

Construcción - Hormigón - Determinación de la docilidad - Método del asentamiento del cono de Abrams NCh1019.E0f1974

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas

solicitados en obra en la fecha de muestreo indicada, entre las 16:30 y 17:00 h.

3 IDENTIFICACION DE MUESTRA

MUESTRA TOMADA POR: IDIEM L.Z.A.

Mauricio Pérez V.

Solicitud de servicio Nº 9083

Resistencia especificada: fc 250 (kgf/cm²) 28 (dla)

Muestreo de hormigón fresco Nº: 32251

Tipo de hormigón: H25

17:10

Correlativo de obra Nº : 35

Fecha y hora muestreo: 14 03 2005

Mezclado: Premezclado Ctta.

Tipo de probeta: Cúbica 15 (cm) de arista. Compactación probeta: Apisonado

Camión Nº -Docilidad: 8,0 (cm)

Aspecto: Blando

Ensayos realizados en: IDIEM - LZA

Método densidad aparente: masa / (S·h)

Método de curado: Cámara de curado

Defectos exteriores de probeta: Sin defectos

Humedad aparenté antes ensayo: Húmeda

Observación después de rotura: Rotura normal

Hormigón colocado en: Viga fundación Eje 2 entre Ejes C y D, Block I.

| DOSIFICACIÓN | : | DECLARADA |        | Colada: 4,0. (m <sup>3</sup> )   |
|--------------|---|-----------|--------|----------------------------------|
|              |   | Cantidad  | Unidad | Procedencia de materiales        |
| Cemento      |   | n.d.      |        | Polpaico A.R.                    |
| Grava 1      | * | n.d.      |        | Chancado Dn 20(mm) rio San José. |
| Grava 2      |   |           |        |                                  |
| Arena        |   | n.d.      |        | Pozo Bottai                      |
| Aditivo      | : | n.d.      |        | Plastiment HER                   |

#### A PESHITADOS DE ENSAVOS

| Fecha Edad     | Densidad     | Sección              | Carga         | Resistenci   | a (kgf/cm²)       |                   |
|----------------|--------------|----------------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|
| Ensayo         | (día)        | Aparente (kg/m³)     | Ensayo ( cm²) | Máxima (kgf) | a) 15 (cm) arista | b) 20 (cm) arista |
| 21 03 2005     | 7            | 2.320                | 228           | 64,160       | 281               | 267               |
| 11 04 2005     | 28           | 2.330                | 227           | 81.552       | 360               | 342               |
| 11 04 2005     | 28           | 2.330                | 228 .         | 82.582       | 362               | 344               |
| sistencia medi | a de probeta | as a 28 días de edad |               |              |                   | 343               |

NOTA:

a) Tensión de rotura probetas de 15 (cm) de arista.

b) Tensión de rotura corresponde a probeta cúbica de 20 (cm) de arista, según factor de corrección k1 de NCh170.0f85 - Anexo A. SIDAD

d) n.d.: No declarado.

u MAM/MRS/ioa

Versión: 2 LZA-FOR-01

LZ A Laboratorio Zonal \RICA

MAURICIO AGUILERA MONSALVE Laboratorio Hormigones y Suelos - LZ

quo

03 AGQ Arica, ...

258864 - http://www.idiem.uchile.cl - e-mail: Avda, Chile 1800 - Fono/Fax: (56-58) Confiled the cale cobia

covinento quo ho tenido a

la vista,

la vista

**PUBILICO** 

price of diem ochile.cl

<del>ala capi</del>h

10 10 140 B





#### INFORME DE ENSAYOS Nº 36.093 - LZA

Fecha: Arica, 18 de Mayo de 2005.

REFERENTE A

**ENSAYOS A COMPRESIÓN** 

Pág.1/1

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

Marchant Pereira Nº 201 Piso 3 Providencia - Santiago.

DIRECCIÓN OBRA

C.H. Lomas de Miramar II.

**UBICACIÓN** 

Nora Iglesias s/n.

PROPIETARIO

Guzmán y Larrain Viviendas Económicas Ltda.

CONTRATISTA

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

1 ENSAYOS SOLICITADOS: Resistencia a compresión de muestra de 3 probetas para ensayos a 7(1) y 28(2) días de edad, solicitados en obra en la fecha de muestreo indicada, a las 16:00 h.

2 NORMAS DE REFERENCIA

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras del hormigón

NCh1017.E0f1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

NCh1019 FOf1974

Construcción - Hormigón - Determinación de la docilidad - Método del asentamiento del cono de Abrams

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas

3 IDENTIFICACION DE MUESTRA

MUESTRA TOMADA POR: IDIEM L.Z.A. Jaime Mendoza C.

Solicitud de servicio Nº 9153

Resistencia especificada: fc 250 (kgf/cm²) 28 (día)

Muestreo de hormigón fresco Nº: 32244

Tipo de hormigón: H25(90)20/6

16:25

Correlativo de obra Nº : 36

Fecha y hora muestreo: 30 03 2005

Mezclado: Premezclado Ctta.

Tipo de probeta: Cúbica 15 (cm) de arista. Compactación probeta: Vibrado

Docilidad: 5,5 (cm)

Camión Nº -

Aspecto: Blando

Ensayos realizados en: IDIEM - LZA

Método densidad aparente: masa / (S·h)

Método de curado: Cámara de curado

Defectos exteriores de probeta: Sin defectos

Humedad aparente antes ensayo: Húmeda

Observación después de rotura: Rotura normal

Hormigón colocado en: Losa 1er. piso entre Ejes A, B, 2 y 3, Block I4.

| DOSIFICACIÓN | * | DECLARADA        |        | Colada: 5,0. (m³)  Procedencia de materiales |
|--------------|---|------------------|--------|--|
| Cemento      | : | Cantidad<br>n.d. | Unidad | Polpaico A.R.                                |
| Grava 1      |   | n.d.             |        | Chancado Dn 20(mm) Aridos del Norte.         |
| Grava 2      | : |                  |        | -  |
| Arena        | : | · n.d.           | -      | Quebrada de Acha.                            |
| Aditivo      |   | n.d.             |        | Plastiment HER                               |

## 4 RESULTADOS DE ENSAYOS

| Fecha           | Fecha Edad   | Densidad             | Sección       | Carga        | Resistencia (kgf/cm²) |                   |
|-----------------|--------------|----------------------|---------------|--------------|-----------------------|-------------------|
| Ensayo          | (día)        | Aparente (kg/m³)     | Ensayo ( cm²) | Máxima (kgf) | a) 15 (cm) arista     | b) 20 (cm) arista |
| 06 04 2005      | 7            | 2.340                | 227           | 59.044       | 261                   | 248               |
| 27 04 2005      | 28           | 2.340                | 227           | 76.444       | 338                   | 321               |
| 27 04 2005      | 28           | 2.340                | 227 .         | 75.419       | 333                   | 316               |
| esistencia medi | a de probeta | as a 28 días de edad |               |              |                       | 319               |

NOTA:

a) Tensión de rotura probetas de 15 (cm) de arista.

20 romo de arista, según factor de corrección k1 de NCh170.0f85 - Anexo A. b) Tensión de rotura corresponde a probeta cúbica de

d) n.d.: No declarado.

L.Z.A. Laboratorio Zonal

DAD

MAURICIO AGUILERA MONSALV Jefe Laboratorio Hormigones y Suelos

MAM/MRS/ioa

Versión: 2 LZA-FOR-01

fotosta vista. que ho ténido a

Uchile.cl

Avda. Chile 1800 - Fono/Fax: (56-

Arica, ..... Fono: 258364 - http://www.idiem.uchile.cl - e

שונים ביים במשוש

CALOTARIO, CO

This of the lenide at





## INFORME DE ENSAYOS Nº 36.150 - LZA

Fecha: Arica, 18 de Mayo de 2005:

REFERENTE A

**ENSAYOS A COMPRESIÓN** 

Pág.1/1

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DIRECCIÓN

Marchant Pereira Nº 201 Piso 3 Providencia - Santiago.

**OBRA** 

C.H. Lomas de Miramar II.

**UBICACIÓN** 

Nora Iglesias s/n.

PROPIETARIO

Guzmán y Larrain Viviendas Económicas Ltda.

CONTRATISTA

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

1 ENSAYOS SOLICITADOS: Resistencia a compresión de muestra de 3 probetas para ensayos a 7(1) y 28(2) días de edad, solicitados en obra en la fecha de muestreo indicada, entre las 15:00 y 16:00h.

2 NORMAS DE REFERENCIA

NCh171.EOf1975

Hormigón - Extracción de muestras del hormigón

NCh1017.EOf1975

Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción Construcción - Hormigón - Determinación de la docilidad - Método del asentamiento del cono de Abrams

NCh1019.E0f1974 NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas

3 IDENTIFICACION DE MUESTRA

Pablo Fernández-Dávila. MUESTRA TOMADA POR: IDIEM L.Z.A.

Resistencia especificada: fc 250 (kgf/cm²) 28 (día)

Muestreo de hormigón fresco Nº: 32163

Tipo de hormigón: H25(90)20/6

16:35

Correlativo de obra Nº : 37

Solicitud de servicio Nº 9184

Fecha y hora muestreo: 05 04 2005

Mezclado: Premezclado Ctta.

Tipo de probeta: Cúbica 15 (cm) de arista. Compactación probeta: Apisonado

Docilidad: 7,0 (cm)

Camión Nº -

Aspecto: Blando

Ensayos realizados en: IDIEM - LZA

Método densidad aparente: masa / (S·h)

Método de curado: Cámara de curado

Defectos exteriores de probeta: Sin defectos

Humedad aparente antes ensayo: Húmeda

Observación después de rotura: Rotura normal

Hormigón colocado en: Losa 1er. piso, entre Ejes C, D, 1 y 2, Block 1<sub>3</sub>

| DOSIFICACIÓN                             | : | DECLARADA |        | Colada: 5,0. (m³)                    |
|--|---|-----------|--------|--------------------------------------|
| 000, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, |   | Cantidad  | Unidad | Procedencia de materiales            |
| Cemento                                  | : | n.d.      |        | Polpaico A.R.                        |
| Grava 1                                  |   | n.d.      |        | Chancado Dn 20(mm) Aridos del Norte. |
| Grava 2                                  |   |           |        | den .                                |
| Arena                                    | : | n.d.      |        | Quebrada de Acha.                    |
| Aditivo                                  | : | n.d.      |        | Plastiment HER                       |

| Fecha Edad | Densidad | Sección              | Carga         | Resistenci   | a (kgf/cm²)       |                   |
|------------|----------|----------------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|
| Ensayo     | (dia)    | Aparente (kg/m³)     | Ensayo ( cm²) | Máxima (kgf) | a) 15 (cm) arista | b) 20 (cm) arista |
| 12 04 2005 | 7        | 2,340                | 227           | 52.936       | 234               | . 222             |
| 03 05 2005 | 28       | 2.350                | 227           | 67.229       | 297               | 282               |
| 03 05 2005 | 28       | 2.350                | 225 .         | 65.183       | 290               | 275               |
|            |          | as a 28 días de edad |               |              |                   | 279               |

NOTA:

a) Tensión de rotura probetas de 15 (cm) de arista.

b) Tensión de rotura corresponde a probeta cúbica de 20 (cm) de arista, según factor de corrección k1 de NCh170.0f85 - Anexo A.

d) n.d.: No declarado.

L.Z.A. Laboratorio Zonal

MAURICIO AGUILERA MONSALVE Laboratorio Hormigones y Suelos (LZ

MAM/MRS/ioa

Versión: 2 LZA-FOR-01 DIEMPLATIO QUO SUSQUIA fotostática es fiel al desumento que

ta vista.

Arica, ....

ong 258364 - http://www.idiem.uchile.cl - e-mail Avda. Chile 1800 - Fono/Føx: 15

A PLANT OF CHE

ordiem vehile.





#### INFORME DE ENSAYOS Nº 36.168 LZA

Fecha: Arica, 18 de Mayo de 2005.

REFERENTE A

**ENSAYOS A COMPRESIÓN** 

Pág.1/1

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DIRECCIÓN

Marchant Pereira Nº 201 Piso 3 Providencia - Santiago.

OBRA

C.H. Lomas de Miramar II.

UBICACIÓN

Nora Idesias s/n.

**PROPIETARIO** 

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

CONTRATISTA

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

1 ENSAYOS SOLICITADOS: Resistencia a compresión de muestra de 3 probetas para ensayos a 7(1) y 28(2) días de edad, solicitados en obra en la fecha de muestreo indicada, entre las 16:30 y 17:00 h.

2 NORMAS DE REFERENCIA

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras del hormigón

NCh1017.EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

Construcción - Hormigón - Determinación de la docilidad - Método del asentamiento del cono de Abrams

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas

3 IDENTIFICACION DE MUESTRA

Solicitud de servicio Nº 9210

MUESTRA TOMADA POR: IDIEM L.Z.A. Oscar Sandoval H.

Resistencia especificada: fc 250 (kgf/cm²) 28 (día)

Muestreo de hormigón fresco Nº: 32266

Tipo de hormigón: H25(90)20/6

Correlativo de obra Nº : 38

Fecha y hora muestreo: 12 04 2005

Tipo de probeta: Cúbica 15 (cm) de arista.

Mezclado: Premezclado Ctta.

Compactación probeta: Vibrado

Docilidad: 8,0 (cm)

Aspecto: Blando

Ensayos realizados en: IDIEM - LZA Método de curado: Cámara de curado Método densidad aparente: masa / (S · h) Defectos exteriores de probeta: Sin defectos

Observación después de rotura: Rotura normal

Humedad aparente antes ensayo: Húmeda Hormigón colocado en: Losa radier entre Ejes F, G, 1 y 2, sector este, Block I<sub>1</sub>.

| DOSIFICACIÓN |   | DECLARADA |              | Colada: 8,0. (m³)                    |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------------------------------|
|              |   | Cantidad  | Unidad       | Procedencia de materiales            |
| Cemento      |   | n.d.      |              | Polpaico A.R.                        |
| Grava 1      | * | n.d.      | Pennyas area | Chancado Dn 20(mm) Aridos del Norte. |
| Grava 2      | * |           |              | 546                                  |
| Arena        | * | n.d.      |              | Quebrada de Acha.                    |
| Aditivo      | 0 | n.d.      |              | Plastiment HER                       |

## **4 RESULTADOS DE ENSAYOS**

| Fecha           | Fecha Edad                                    | Densidad         | Densidad Sección Carga |              | Resistencia (kgf/cm²) |                   |  |
|-----------------|---|------------------|------------------------|--------------|-----------------------|-------------------|--|
| Ensayo          | (dla)   | Aparente (kg/m³) | Ensayo ( cm²)          | Máxima (kgf) | a) 15 (cm) arista     | b) 20 (cm) arista |  |
| 19 04 2005      | 7   | 2.320            | 225                    | 65.183       | 290                   | 275               |  |
| 10 05 2005      | 28  | 2.320            | 227                    | 73.371       | 324                   | 308               |  |
| 10 05 2005      | 28  | 2.310            | 227 .                  | 74.395       | 328                   | 312 -             |  |
| esistencia medi | sistencia media de probetas a 28 días de edad |                  |                        |              |                       | 310 .             |  |

a) Tensión de rotura probetas de 15 (cm) de arista.

b) Tensión de rotura corresponde a probeta cúbica de 20 (cm) de arista, según factor de corrección k1 de NCh170.0f85 - Anexo A.

d) n.d.: No declarado.

L.Z.A. Laboratorio Zonal ARICA

MAURICIO AGUILERA MONSALVE Jefe Laboratorio Hormigones y Suelos - LZA

w MAM/MRS/ioa

LZA-FOR-01

Notario que fotostática co

Va vista,

rica, 933 Forto: 258364 - http://www.idiem.uchile.cla.e-n of of

tal documento que he tenido fotostática

7 OCT. 2005

Avda. Chile 1800 - Fono/Fax:

Versión: 2





# INFORME DE ENSAYOS Nº 36.170 LZA

Fecha: Arica, 18 de Mayo de 2005.

REFERENTE A

ENSAYOS A COMPRESIÓN

Pág.1/1

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DIRECCIÓN

Marchant Pereira N° 201 Plso 3 Providencia - Santiago.

OBRA

C.H. Lomas de Miramar II.

**UBICACIÓN** 

Nora Iglesias s/n.

**PROPIETARIO** 

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda. Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

CONTRATISTA 1 ENSAYOS SOLICITADOS: Resistencia a compresión de muestra de 3 probetas para ensayos a 7(1) y 28(2) días de edad, solicitados en obra en la fecha de muestreo indicada, entre las 16:00 y 17:00 h.

2 NORMAS DE REFERENCIA

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras del hormigón

Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

NCh1017.EOf1975 Construcción - Hormigón - Determinación de la docilidad - Método del asentamiento del cono de Abrams NCh1019.EOf1974

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas

3 IDENTIFICACION DE MUESTRA

MUESTRA TOMADA POR: IDIEM L.Z.A. Oscar Sandoval H.

Solicitud de servicio Nº 9216

Resistencia especificada: fc 250 (kgf/cm²) 28 (día)

Muestreo de hormigón fresco Nº: 32268

Tipo de hormigón: H25(90)20/6

Fecha y hora muestreo: 12 04 2005

17:20

Correlativo de obra Nº : 39

Camión Nº -

Mezclado: Premezclado Ctta.

Tipo de probeta: Cúbica 15 (cm) de arista. Compactación probeta: Vibrado

Aspecto: Blando

Ensayos realizados en: IDIEM - LZA

Docilidad: 6,5 (cm) Método densidad aparente: masa / (S·h)

Método de curado: Cámara de curado

Defectos exteriores de probeta: Sin defectos

Humedad aparente antes ensayo: Húmeda

Observación después de rotura: Rotura normal

Hormigón colocado en: Losa 2do. Piso entre Ejes C, D, 1 y 2, sector oeste, Block I<sub>1</sub>.

| DOSIFICACIÓN       | 4 0 | DECLARADA<br>Cantidad | Unidad | Colada: 5,0. (m³)  Procedencia de materiales   |
|--------------------|-----|-----------------------|--------|--|
| Cemento<br>Grava 1 | *   | n.d.<br>n.d.          |        | Polpaico A.R.<br>Chancado Dn 20(mm) Aridos del Norte.  |
| Grava 2            | :   | -                     |        | ** Polymonia is in the "older" from the committee commit |
| Arena              | :   | n.d.<br>n.d.          |        | Quebrada de Acha.<br>Plastiment HER  |

| 4 RESULTADOS    | RESULTADOS DE ENSAYOS  Densidad Sección Carga |                  |               |              |                   | a (kgf/cm²)       |
|-----------------|---|------------------|---------------|--------------|-------------------|-------------------|
| Fecha<br>Ensayo | Edad<br>(día)                                 | Aparente (kg/m³) | Ensayo ( cm²) | Máxima (kgf) | a) 15 (cm) arista | b) 20 (cm) arista |
| 12.01.0005      | 7   | 2.340            | 227           | 66.200       | 292               | 278               |
| 19 04 2005      | 28  | 2.330            | 228           | 78.464       | 344               | 327               |
| 10 05 2005      | -28   | 2.330            | 227           | 82.582       | 365               | 346               |
|                 | 10 05 2005 28 2.330 227 52.552                |                  |               |              |                   | 337               |

a) Tensión de rotura probetas de 15 (cm) de arista.

b) Tensión de rotura corresponde a probeta cúbica de 20 (cm) de arista, según factor de corrección k1 de NCh170.Of85 - Anexo A.

d) n.d.: No declarado.

MAM/MRS/ioa

L.Z.A. Laboratorio Zonal.

MAURICIO AGUILERA MONSALVE Laboratorio Hormigones y Suelos - LZ/

ARICA

C110

la vista,

231933 Fono: 258364 - http://www.idiem.uchile.cl - e-mai erillian qua cata

Avda. Chile 1800 - Fond/Fax (\$6

Versión: 2 LZA-FOR-Ø1

al documento quo ho

0213 8335d

fotostática la vista,





### INFORME DE ENSAYOS Nº 36.206 LZA

Fecha: Arica, 18 de Mayo de 2005.

REFERENTE A

**ENSAYOS A COMPRESIÓN** 

Pág.1/1

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DIRECCIÓN

Marchant Pereira Nº 201 Piso 3 Providencia - Santiago.

**OBRA** 

C.H. Lomas de Miramar II.

UBICACIÓN

Nora Iglesias s/n.

PROPIETARIO

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

CONTRATISTA

Guzmán y Larrain Viviendas Económicas Ltda.

1 ENSAYOS SOLICITADOS: Resistencia a compresión de muestra de 3 probetas para ensayos a 7(1) y 28(2) días de edad, solicitados en obra en la fecha de muestreo indicada, entre las 18:00 y 18:30 h.

2 NORMAS DE REFERENCIA

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras del hormigón

NCh1017.EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

Construcción - Hormigón - Determinación de la docilidad - Método del asentamiento del cono de Abrams NCh1019.E0f1974

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas

3 IDENTIFICACION DE MUESTRA

MUESTRA TOMADA POR: IDIEM L.Z.A. Jaime Mendoza Crisosto.

Solicitud de servicio Nº 9260

Resistencia especificada: fc 250 (kgf/cm²) 28 (dla)

Muestreo de hormigón fresco Nº: 32293

Tipo de probeta: Cúbica 15 (cm) de arista.

Tipo de hormigón: H25(90)20/8

18:12

Correlativo de obra Nº : 41

Fecha y hora muestreo: 20 04 2005 Camión Nº -

Mezclado: Premezclado Ctta.

Compactación probeta: Vibrado

Aspecto: Blando

Ensayos realizados en: IDIEM - LZA

Docilidad: 10,0 (cm)

Método densidad aparente: masa / (S·h)

Método de curado: Cámara de curado

Defectos exteriores de probeta: Sin defectos

Humedad aparente antes ensayo: Húmeda

Observación después de rotura: Rotura normal

Hormigón colocado en: Muro 2do. Piso Eje 2, entre Ejes F y G, Block I1.

DOSIFICACIÓN

**DECLARADA** 

Colada: 7,0. (m3)

Cemento

Cantidad n.d.

Unidad

Polpaico A.R.

Procedencia de materiales

Grava 1

n.d.

Chancado Dn 20(mm) Aridos del Norte.

Grava 2

Quebrada de Acha.

Arena Aditivo n.d.

Plastiment HER

RESULTADOS DE ENSAYOS

| Fecha Edad     | Edad         | Densidad             | Sección       | Carga        | Resistencia (kgf/cm²) |                   |
|----------------|--------------|----------------------|---------------|--------------|-----------------------|-------------------|
| Ensayo         | (día)        | Aparente (kg/m³)     | Ensayo ( cm²) | Máxima (kgf) | a) 15 (cm) arista     | b) 20 (cm) arista |
| 27 04 2005     | 7            | 2.300                | 225           | 39.879       | 177                   | 168               |
| 18 05 2005     | 28           | 2.290 .              | 225           | 51.918       | 231                   | 219               |
| 18 05 2005     | 28           | 2.300                | 225 .         | 53.954       | 240                   | 228               |
| sistencia medi | a de probeta | as a 28 días de edad |               |              |                       | 224               |

a) Tensión de rotura probetas de 15 (cm) de arista.

b) Tensión de rotura corresponde a probeta cúbica de 20 (cm) de arista, según factor de corrección k1 de NCh170.0f85 - Anexo A.

d) n.d.: No declarado.

L.Z.A.

Laboratorio

Zonal ARICA

MAURICIO AGUILERA MONSALVE

MAM/MRS/ioa

e Laboratorio Hormigones y Suelos

Versión: 2 LZA-FOR-01

la viota,

esta copia

n.uchile.cl

Arica, ....

Avda. Chile 1800 - Fono/Fax (56-58) 231933 Fono: 258364 - http://www.idiem.uchile.cl - e-ma

2 7 OCT. 2005

vista, Arlan



#### INFORME DE ENSAYOS Nº 36,207 LZA

Fecha: Arica, 18 de Mayo de 2005.

REFERENTE A

**ENSAYOS A COMPRESIÓN** 

Pág.1/1

SOLICITANTE

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

DIRECCIÓN

Marchant Pereira Nº 201 Piso 3 Providencia - Santiago.

**OBRA** 

C.H. Lomas de Miramar II.

**UBICACIÓN** 

Nora Iglesias s/n.

PROPIETARIO

Guzmán v Larraín Viviendas Económicas Ltda.

CONTRATISTA

Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

1 ENSAYOS SOLICITADOS: Resistencia a compresión de muestra de 3 probetas para ensayos a 7(1) y 28(2) días de edad, solicitados en obra en la fecha de muestreo indicada, a las 15:30 h.

#### 2 NORMAS DE REFERENCIA

NCh171.EOf1975 Hormigón - Extracción de muestras del hormigón

NCh1017,EOf1975 Hormigón - Confección y curado en obra de probetas para ensayos de compresión y tracción

Construcción - Hormigón - Determinación de la docilidad - Método del asentamiento del cono de Abrams NCh1019.EOf1974

NCh1037.Of1977 Hormigón - Ensayo de compresión de probetas cúbicas y cilíndricas

**3 IDENTIFICACION DE MUESTRA** 

MUESTRA TOMADA POR: IDIEM L.Z.A. Oscar Sandoval H.

Solicitud de servicio Nº 9255

Resistencia especificada: fc 250 (kgf/cm²) 28 (día)

Muestreo de hormigón fresco Nº: 32175

Tipo de hormigón: H25(90)20/6

Fecha y hora muestreo: 20 04 2005

16:20

Correlativo de obra Nº : 42 Tipo de probeta: Cúbica 15 (cm) de arista.

Camión Nº -

Mezclado: Premezclado Ctta.

Compactación probeta: Apisonado

Docilidad: 6,0 (cm)

Aspecto: Blando

Ensayos realizados en: IDIEM - LZA

Método densidad aparente: masa / (S·h)

Método de curado: Cámara de curado

Defectos exteriores de probeta: Sin defectos

Humedad aparente antes ensayo: Húmeda

Observación después de rotura: Rotura normal

Hormigón colocado en: Losa entre Ejes A, B, 2 y 3, 2do. Piso, Block J<sub>4</sub>.

| DOSIFICACIÓN | : | DECLARADA |              | Colada: 3,0. (m <sup>3</sup> )       | •  |
|--------------|---|-----------|--------------|--------------------------------------|--|
| DOSIFICACION |   | Cantidad  | Unidad       | Procedencia de ma                    | teriales   |
| Cemento      | : | . n.d.    |              | Polpaico A.R.                        |  |
| Grava 1      | : | n.d.      |              | Chancado Dn 20(mm) Aridos del Norte. |  |
| Grava 2      | : | -         |              | -                                    |  |
| Arena        |   | n.d.      | Not extend a | Quebrada de Acha.                    | anti-cu als i contraversante communicati i tra tra que que paga que en comina estraversor demandrilli forario<br>4 |
| Aditivo      | : | n.d.      |              | Plastiment HER                       |  |

## **4 RESULTADOS DE ENSAYOS**

| Fecha Edad      | Densidad     | Sección              | Carga         | Resistencia (kgf/cm²) |                   |                   |
|-----------------|--------------|----------------------|---------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Ensayo          | (dla)        | Aparente (kg/m³)     | Ensayo ( cm²) | Máxima (kgf)          | a) 15 (cm) arista | b) 20 (cm) arista |
| 27 04 2005      | 7            | 2.320                | 227           | 58.026                | 256               | 243               |
| 18 05 2005      | 28           | 2.320                | 227           | 70.299                | 310               | 295               |
| 18 05 2005      | 28           | 2.320                | 227 .         | 67.229                | 297               | 282               |
| esistencia medi | a de probeta | as a 28 días de edad |               |                       |                   | 289               |

NOTA:

1.4

a) Tensión de rotura probetas de 15 (cm) de arista.

b) Tensión de rotura corresponde a probeta cúbica de 20 (cm) de arista, según factor de corrección k1 de NCh170.0f85 - Anexo A.

d) n.d.: No declarado.

L.Z.A Laboratorio Zonal

ARICA

MAURICIO AGUILERA MONSA fe Laboratorio Hormigones y Suelo

MAM/MRS/ioa

LZA-FOR-01 Versión: 2

Arica.

Avda. Chile 1800 - Fono/Fax: (56-58) 123/1933 Fono: 258364 - http://www.idiem.uchile.cl

a@idiem.uchile

o que he jonido a

fotostátic

Wa due esta cobia

la vista.





## INFORME DE ENSAYOS Nº 37.189 - L.Z.A.

S.S. N° 10155 Arica, 23 de septiembre de 2005 Hoja 1/1

REFERENTE A : Carpeta Asfáltica

SOLICITANTE : Constructora Aguas Claras Ltda.

OBRA : C.H. Lomas de Miramar II.

UBICACIÓN : Nora Iglesias s/n.
CONTRATISTA : Constructora Aguas Claras Ltda.

PROPIETARIO : Guzmán y Larraín Viviendas Económicas Ltda.

1.0 ENSAYOS SOLICITADOS:

Determinación de densidad real y espesor de testigos de carpeta asfáltica.

2.0 NORMAS DE REFERENCIA:

Manual de Carreteras, Volumen Nº 8, Método 8.302.38 Asfaltos: Método para determinar la densidad real de mezclas asfálticas compactadas (LNV 13).

3.0 IDENTIFICACIÓN DE MUESTRAS:

Testigos extraidos de carpeta asfáltica endurecida.

MUESTRA TOMADA POR: IDIEM - L.Z.A. Pablo Fernández-Dávila

FECHA Y HORA DE EXTRACCIÓN: 14 09 2005 11:45 A 12:20 I.T. Nº 6893

4.0 RESULTADO DE LOS ENSAYOS:

| Testigo<br>N° | Ubicación   | Densidad<br>(Kg./dm3) | Espesor (cm.) |
|---------------|---|-----------------------|---------------|
| 1             | Acceso a estacionamiento, aprox. 27 (m) de calle Coihueco, eje central calzada.     | 2,193                 | 4,7           |
| 2             | Calle Monumentos Nacionales, aprox. 22 (m) de calle Coihueco, a 2,5 (m) acera este. | 2,245                 | 5,8           |

Nota:

L.Z.A. CLaboratorio TZ Zonal ARICA MIGUEL ROJAS SANDOVAL Jefe Laboratorio Asfalto - I.Z.A.

MRS/MAM/ioa

El Notario que euscribe certifica que esta copia fotoetática es fici al decumento que ho lo ... a

la vista,

Avda. Chile 1800 - Fono/Fax: (56-58) 231/933 Fano: 2583641 http://www.idiom-uchilecol

a-mail zurjag@idiem.uchile.cl



| S.S Nº: 10118   |  | A                           | rica, 22 de sept                    | tiembre de 2                 | 005            |                           |   | Hoja N° 1/1                                 |
|---|--|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------------|---------------------------|---|---|
| REFERENTE A .   | . Contenido  | de asfall                   | o del agregado                      | pétreo.                      |                |                           |   |   |
| SOLICITANTE :   | . Constructo   | ra Aguas                    | Claras Ltda                         |                              |                |                           |   | 7   |
| DIRECCION   | . Camino ve  | cinal sec                   | tor La Pondero                      | sa Parcela                   | Nº1            | 3 Arica.                  |   | 4   |
| OBRA  | . C.H. Loma  | s de Mir                    | amar II                             |                              |                | •                         |   |   |
| UBICACIÓN   | . I. de Loyol  | la s/n                      |                                     |                              |                |                           |   | •   |
| PROPIETARIO   | . Guzmán 8   | & Larrain                   | Viviendas Eco                       | nómicas Ltd                  | a.             |                           |   |   |
| CONTRATISTA   | . Guzmán &   | Larrain                     | Viviendas Ecor                      | nómicas Ltda                 | 1.             |                           |   |   |
| 1.0 ENSAYOS SOLIO   | CITADOS  | : X De                      | t. Contenido de                     | C. A.                        |                | Det. Conte                | nide  | o Asfalto Cortado                           |
| 1.0 ENGATOG GOEN  | 01171200   |                             | t. Contenido En                     |                              | X              | Granulome                 | etria   | del agregado pétreo                         |
| 2.0 IDENTIFICACIÓN  | N DE LA MUE  | STRA.                       |                                     |                              |                |                           |   |   |
| 2.1 TIPO DE MEZCL   |  | :                           | Mezcla en fri                       | io X Mezc                    | la ei          | caliente                  |   | Lechada asfáltica                           |
|   |  | C                           | lasificación: N.                    | D.                           |                |                           |   |   |
| 2.2 TOMADA POR  |  | : 1                         | DIEM -LZA                           |                              |                |                           |   |   |
| 2.3 LUGAR DE MUE  | ESTREO   | . (                         | Calle Monumen                       | nto nacional                 | esqu           | ina Coihue                | eco :   | faja derecha                                |
| 2.4 PROCEDENCIA   |  |                             | Planta Contratis                    |                              |                |                           |   |   |
| 2.5 TRAMO DE CON  |  |                             | -                                   |                              |                |                           |   |   |
| 2.6 FECHA INGRE   |  | : 0                         | 7-09-2005                           | 15:40                        |                |                           |   |   |
| LABORATORIO   |  |                             |                                     |                              |                |                           |   |   |
| _NV 11 - 2003 Man<br>contenido de ligante<br>4.0 RESULTADO DI   | de mezclas as<br>E LOS ENSAY   | sfálticas<br><br>/OS        | men 8, capítulo<br>por centrifugaci | o 8.302.36 A<br>ión – ensaye | sfalt<br>de    | os: Método<br>extracción. | par   | a determinar el                             |
| LNV 11 – 2003 Man<br>contenido de ligante<br>4.0 RESULTADO DI<br>4.1Granulometría (°  | de mezclas as<br>E LOS ENSAY<br>% que pasa er  | sfálticas<br>YOS<br>n peso) | men 8, capítulo<br>por centrifugaci | o 8.302.36 A<br>ión – ensaye | sfall<br>de    | extraccion.               | •   | •   |
|   | de mezclas as<br>E LOS ENSAY   | sfálticas<br>YOS<br>n peso) | men 8, capítulo<br>por centrifugaci | o 8.302.36 A<br>lón – ensaye | sfall<br>de    | extraccion.               | par   | •   |
| LNV 11 – 2003 Man<br>contenido de ligante<br>4.0 RESULTADO DI<br>4.1Granulometría (°  | de mezclas as<br>E LOS ENSAY<br>% que pasa er  | sfálticas<br>YOS<br>n peso) | men 8, capítulo<br>por centrifugaci | o 8.302.36 A<br>ión – ensaye | sfall<br>de    | extraccion.               | lues  | stra  |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante  4.0 RESULTADO DI 4.1Granulometria (6  | e LOS ENSAY<br>% que pasa er<br>Abertura (n  | sfálticas<br>YOS<br>n peso) | men 8, capítulo<br>por centrifugaci | o 8.302.36 A<br>ión – ensaye | sfall<br>de    | extraccion.               | lues  | otra<br>O                                   |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante 4.0 RESULTADO DI 4.1Granulometria ( Tamiz ASTM   | e LOS ENSAY<br>% que pasa er<br>Abertura (n  | sfálticas<br>YOS<br>n peso) | men 8, capítulo<br>por centrifugaci | o 8.302.36 A<br>lón – ensaye | sfall<br>de    | extraccion.               | 106<br>88                                     | etra<br>O                                   |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante  4.0 RESULTADO DI 4.1Granulometria (G Tamiz ASTM  1" 3 /4"   | E LOS ENSAY % que pasa er Abertura (n  | sfálticas<br>YOS<br>n peso) | men 8, capítulo<br>por centrifugaci | o 8.302.36 A<br>ión – ensaye | sfall<br>de de | extraccion.               | lues  | etra<br>O                                   |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante  4.0 RESULTADO DI 4.1Granulometría (° Tamiz ASTM  1" 3 /4" 1 /2"   | E LOS ENSAY % que pasa er Abertura (n 25,4 20,0 12,5   | sfálticas<br>YOS<br>n peso) | men 8, capítulo<br>por centrifugaci | o 8.302.36 A<br>ión – ensaye | sfall<br>de    | extraccion.               | 100<br>88<br>78                               | otra  |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante  4.0 RESULTADO DI 4.1Granulometria (  Tamiz ASTM  1" 3 /4" 1 /2" 3/8"  | E LOS ENSAY % que pasa er Abertura (n 25,4 20,0 12,5 9,5   | sfálticas<br>YOS<br>n peso) | men 8, capítulo<br>por centrifugaci | o 8.302.36 A<br>lón – ensaye | sfall          | extraccion.               | 100<br>88<br>78<br>56                         | otra  |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante  4.0 RESULTADO DI 4.1Granulometría (° Tamiz ASTM  1" 3 /4" 1 /2" 3/8" N°4  | E LOS ENSAY % que pasa er Abertura (n 25,4 20,0 12,5 9,5 4,75  | sfálticas<br>YOS<br>n peso) | men 8, capítulo<br>por centrifugaci | o 8.302.36 A<br>ión – ensaye | sfall          | extraccion.               | 100<br>88<br>78<br>56<br>42                   | otra  O  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante  4.0 RESULTADO DI 4.1Granulometría (° Tamiz ASTM  1" 3 /4" 1 /2" 3/8" Nº4 Nº8  | E LOS ENSAY % que pasa er Abertura (n 25,4 20,0 12,5 9,5 4,75 2,5  | sfálticas<br>YOS<br>n peso) | men 8, capítulo                     | 5 8.302.36 A<br>lón – ensaye | sfall          | extraccion.               | 100<br>88<br>78<br>56                         | otra  O  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante  4.0 RESULTADO DI 4.1Granulometria (  Tamiz ASTM  1" 3 /4" 1 /2" 3/8" N°4 N°8 N°16   | E LOS ENSAY % que pasa er Abertura (n 25,4 20,0 12,5 9,5 4,75 2,5 1,25   | (OS n peso)                 | men 8, capítulo                     | ion – ensaye                 | sfall          | extraccion.               | 100<br>88<br>78<br>56<br>42<br>33<br>24       | otra  O  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante  4.0 RESULTADO DI 4.1Granulometría (° Tamiz ASTM  1" 3 /4" 1 /2" 3/8" N°4 N°8 N°16 N°30  | E LOS ENSAY % que pasa er Abertura (n 25,4 20,0 12,5 9,5 4,75 2,5 1,25 0,63                                      | (OS n peso)                 | men 8, capítulo                     | ion – ensaye                 | sfall          | extraccion.               | 100<br>88<br>56<br>42<br>33<br>24             | otra  O  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante  4.0 RESULTADO DI 4.1Granulometría (° Tamiz ASTM  1" 3 /4" 1 /2" 3/8" N°4 N°8 N°16 N°30 N°50   | E LOS ENSAY % que pasa er Abertura (n 25,4 20,0 12,5 9,5 4,75 2,5 1,25 0,63 0,315                                | (OS n peso)                 | men 8, capítulo                     | ion – ensaye                 | sfallt         | extraccion.               | 100<br>88<br>78<br>56<br>42<br>33<br>24       | otra  0  3  3  4                            |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante  4.0 RESULTADO DI 4.1Granulometría (° Tamiz ASTM  1" 3 /4" 1 /2" 3/8" N°4 N°8 N°16 N°30 N°50 N°100 N°200   | E LOS ENSAY % que pasa er Abertura (n 25,4 20,0 12,5 9,5 4,75 2,5 1,25 0,63 0,315 0,16 0,08                      | of alticas  OS n peso)  mm) | por centrifugaci                    | ion – ensaye                 | sfallt         | extraccion.               | 100<br>88<br>78<br>56<br>42<br>33<br>24<br>15 | otra  O  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante  4.0 RESULTADO DI 4.1Granulometría (° Tamiz ASTM  1" 3 /4" 1 /2" 3/8" N°4 N°8 N°16 N°30 N°50 N°100 N°200  4.3 C.A. referido al                           | E LOS ENSAY % que pasa er Abertura (n 25,4 20,0 12,5 9,5 4,75 2,5 1,25 0,63 0,315 0,16 0,08 agregado pétr        | of alticas  OS n peso)  mm) | por centrifugaci                    | ion – ensaye                 | de             | extraccion.               | 100<br>88<br>56<br>42<br>33<br>24<br>15<br>9  | otra  O  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante  4.0 RESULTADO DI 4.1 Granulometría (° Tamiz ASTM  1" 3 /4" 1 /2" 3/8" N°4 N°8 N°16 N°30 N°50 N°100 N°200  4.3 C.A. referido al Fecha y lugar de en      | E LOS ENSAY % que pasa er Abertura (n 25,4 20,0 12,5 9,5 4,75 2,5 1,25 0,63 0,315 0,16 0,08 agregado pétr        | of alticas  OS n peso)  mm) | por centrifugaci                    | 08-09-05. I                  | de             | extraccion.               | 100<br>88<br>56<br>42<br>33<br>24<br>15<br>9  | otra  O  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante  4.0 RESULTADO DI 4.1Granulometría (° Tamiz ASTM  1" 3 /4" 1 /2" 3/8" N°4 N°8 N°16 N°30 N°50 N°100 N°200  4.3 C.A. referido al                           | E LOS ENSAY % que pasa er Abertura (n 25,4 20,0 12,5 9,5 4,75 2,5 1,25 0,63 0,315 0,16 0,08 agregado pétrisayos: | of alticas  OS n peso)  mm) | por centrifugaci                    | ion – ensaye                 | de             | extraccion.               | 100<br>88<br>56<br>42<br>33<br>24<br>15<br>9  | otra  O  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S |
| LNV 11 – 2003 Manicontenido de ligante  4.0 RESULTADO DI 4.1Granulometría (° Tamiz ASTM 1" 3 /4" 1 /2" 3/8" N°4 N°8 N°16 N°30 N°50 N°100 N°200  4.3 C.A. referido al Fecha y lugar de en Notas: | E LOS ENSAY % que pasa er Abertura (n 25,4 20,0 12,5 9,5 4,75 2,5 1,25 0,63 0,315 0,16 0,08 agregado pétrisayos: | of alticas  OS n peso)  mm) | por centrifugaci                    | 08-09-05. I                  | de             | extraccion.               | 100<br>88<br>56<br>42<br>33<br>24<br>15<br>9  | otra  O  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S  S |

MAM/MRS

VERSION: 01 L.Z.A. - FOR - 301

Avda. Chile 1800 - Fono/Fax: (56-58) 231933 Fono: 258364 - http://www.idiem.uchile.cl.

El Notario que suscribe certifica que esta conja fotostática es fiel al documento que he

la vista,

Arlea

NOTARIO SO BUBLICO SO

Jefe Vaboratorio Asfalto -L.Z.A.